

# ПІЗНАВАЛЬНИЙ ІНТЕРЕС ТА СПОСОБИ ЙОГО ФОРМУВАННЯ

В. К. БУРЯК

Інтерес є одним із найважливіших мотивів учіння, пізнання нового. Під його впливом розвивається інтелектуальна активність, вдосконалюється пам'ять, розширюється уява, загострюється сприйняття, підвищується увага, зосередженість. Його вплив виявляється і у вихованні морально-вольових якостей, в розвитку особистості в цілому.

Пізнавальний інтерес — це будь-який інтерес до предмета. Характерна особливість його полягає в тому, що він має інтелектуальний характер: у предметі, який цікавить суб'єкта, виявляються нові сторони, розкривається суть спостережуваних явищ, встановлюються причинно-наслідкові зв'язки і залежності.

Іншою характерною особливістю пізнавального інтересу є те, що він присутній в усіх процесах пізнання. Завдяки йому мислительну діяльність супроводжують переживання, в учнів виникає стан емоційного піднесення.

Ще одна важлива особливість пізнавального інтересу — це його волева спрямованість. Шлях до пізнання, як відомо, важкий. Тому для переборення труднощів, що виникають під час оволодіння тією чи іншою галуззю знань, потрібні вольові зусилля. Саме це й приваблює багатьох школярів.

Психологічною наукою встановлено ступені розвитку пізнавальних інтересів. Це — цікавість, допитливість, справді пізнавальний інтерес, теоретичний інтерес (М. І. Алексеева, М. Ф. Беляев, Л. І. Божович, В. С. Ільїн, О. Г. Ковальов, А. К. Маркова, Н. Г. Морозова, Л. С. Славіна, Г. І. Щукіна та ін.).

На стадії цікавості в учня не виникає прагнення пізнати суть явища; його насамперед захоплює зовнішня пізнавальна сторона. Стадія допитливості характеризується прагненням учня самостійно довідатися якомога більше про предмет, що його цікавить. Справді пізнавальний інтерес — це інтерес до розкриття суті явища, встановлення причинно-наслідкових зв'язків. Йому властиві інтелектуальна напруга і цілеспрямованість. Він відзначається активністю, дієвістю. Вищий ступінь розвитку пізнавальних інтересів — стадія теоретичного інтересу — характеризується не тільки прагненням до проникнення в сутність явища, предмета, до пізнання теорії, а й бажанням використовувати здобуті знання на практиці.

Як відзначає Г. І. Щукіна, стадії (ступені) розвитку пізнавального інтересу існують не ізольовано, вони можуть співіснувати в єдиному акті пізнання: від цікавості, викликаної новизною або захопленням предметом, до допитливості, а від неї — до заглиблення в сутність явища і, нарешті, — до вирішення проблеми або завдання (див.: Щукіна Г. І. Проблема познавального інтереса в педагогіці. М., 1971).

За рівнем усвідомленості і дієвості розрізняють такі види пізнавальних інтересів:

1. Цікавість — найбільш низький рівень усвідомленості і дієвості. Цей інтерес виникає як результат яскравих вражень, новизни предмета. Він відзначається нетривкістю, нестійкістю і легко витісняється новими, яскравішими враженнями.

2. Частковий, вузький, ізольований інтерес визначається як інтерес до певних фактів, без взаємного їх зв'язку, без осмислення логіки предмета. Як правило, це інтерес до якоїсь однієї теми, іноді навіть до часткового питання. Він спонукає учня до діяльності, спрямованої на реалізацію цього інтересу (запитання до вчителя, пошуки літератури, вступ у гурток і т. д.). Цей вид інтересу легко руйнується під впливом утруднень та невдач, які нерідко виникають на шляху до пізнання чогось нового, невідомого.

3. Узагальнений, широкий, неконцентрований інтерес характеризується потягом учня до предмета в цілому. При цьому спостерігається вже досить високий рівень усвідомленості та активності.

4. Інтерес спеціалізований, глибокий, індивідуальний відрізняється від інших видів високим рівнем усвідомленості. Він виявляється в одному з трьох напрямів: а) у тривалій спрямованості особистості на вивчення певного предмета і потреби в розширенні та поглибленні знань з цього предмета; б) у самостійному творчому підході до вивчуваних питань, додатковому, більш глибокому вивченні ряду розділів предмета; в) у добровільному виборі завдань підвищеної складності з предмета, що цікавить, та їх успішному виконанні.

Завдання вчителя полягає в тому, щоб виховати в учнів глибокий, стійкий інтерес до свого предмета. Це завдання нелегке, і його успішне розв'язання потребує вміння і наполегливості.

Учителі, котрі працюють творчо, з метою розвитку пізнавальних інтересів учнів застосовують найрізноманітніші види самостійних робіт. При цьому вони враховують вікові дані школярів, рівень розвитку їхнього мислення, загальну теоретичну і практичну підготовку та індивідуальні особливості.

У вихованні і розвитку пізнавальних інтересів учнів, наприклад з фізики, важливу роль відіграє самостійний експеримент у формі фронтальних дослідів та спостережень, розв'язання експериментальних задач і завдань, що ілюструють застосування набутих знань, умінь і навичок на практиці. Тут багато важить також розв'язання задач, що потребують творчого застосування знань і підводять учнів до «відкриттів» нових знань, вироблення в них умінь самостійно пояснювати спостережувані явища. Наприклад, у VI класі на уроці фізики у зв'язку з вивченням умов плавання тіл учням можна запропонувати такі задачі: «Як, маючи в своєму розпорядженні мензурку з водою, визначити масу дерев'яної кульки?», «Як, маючи в своєму розпорядженні ваги з гирками і посудину з водою, визначити об'єм тіла?».

До цього часу шестикласники за допомогою мензурки визначали тільки об'єм тіл, а за допомогою вагів — масу. Тепер їм пропонується розв'язати зворотні задачі. Виконання подібних завдань, як правило, викликає в учнів підвищений інтерес, оскільки в результаті цієї роботи вони приходять до відкриття нових для себе методів зміни фізичних величин, що пробуджує в них почуття великого задоволення.

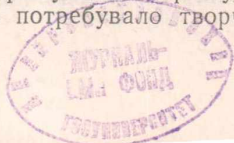
У VII класі під час вивчення теми «Способи теплопередачі» учні з зацікавленням розв'язують задачі типу: «Як жаркого літнього дня у польових умовах зберегти молоко від скисання і холодну воду в посудині?», «Як у холодний день, не маючи фабричного термоса, зберегти гарячою страву протягом тривалого часу», «Що треба зробити, щоб швидше охолодити молоко — поставити каструлю на лід чи покласти лід на кришку каструлі?», «Придумайте спосіб затримки в ґрунті талої води на схилі гори».

Щоб наведені задачі викликали в учнів інтерес і бажання знайти самостійно раціональний спосіб розв'язання, треба попередити їх про те, що на наступному уроці в класі буде проведено обговорення виконаного завдання. На перший погляд, ці задачі видаються надто простими, однак їх розв'язання потребує творчого застосування раніше одержаних знань. Ставлення учнів до них залежить від того, як і в якій формі вчитель поставить їх перед класом. Саме від цього залежить, які емоції та який відгук вони викличуть у школярів.

На жаль, іноді доводиться спостерігати, як дуже цікаві за змістом задачі подаються вчителем безсторонньо, байдуже і тому не викликають в учнів ніякого зацікавлення. Це буває тоді, коли вчитель неспроможний показати проблемність задачі і практичне значення знаходження її розв'язку.

Та ось задача розв'язана. Як далі підтримувати інтерес учнів?

Результати розв'язування задач, яке потребувало творчого, ком-



плексного застосування раніше одержаних знань, слід обговорити, порівнюючи при цьому знайдені учнями різні способи, показати їх правомірність і виділити найбільш оригінальні з них. Корисно також запропонувати школярам самим критично проаналізувати запропоновані розв'язання. Виконання завдань у такий спосіб дає значно більше користі для розвитку мислення і пізнавальних інтересів, ніж розв'язування великої кількості відірваних від життя задач. На жаль, у практиці шкільного навчання ще спостерігається робота над великою кількістю одноманітних задач, які не викликають цікавості у школярів, бо потребують лише механічного застосування знань і виконання математичних обчислень.

Вихованню інтересу до предмета сприяє також розв'язання задач з елементами технічного моделювання та конструювання. Це можуть бути задачі на внесення змін у конструкцію приладів з урахуванням нових умов їх роботи; завдання на створення нової конструкції приладу або на вдосконалення існуючого.

Наприклад, у VII класі під час вивчення розділу «Електрика» учням можна запропонувати таку задачу: «Електричний опір ґрунту залежить від його вологості. Використовуючи цю властивість ґрунту, спробуйте сконструювати (розробити) пристрій з електромагнітним реле, який автоматично вмикає би дощувальну установку при зниженні вологості ґрунту до мінімально допустимої норми. Накресліть схему електричного кола вказаної установки».

Розв'язання подібних задач не потребує великих затрат часу. Через те їх однаково доцільно використовувати на уроках і як домашнє завдання, а більш складні — на позакласних заняттях і для індивідуального виконання.

У старших класах виховувати інтерес до предмета сприяє залучення учнів до розробки варіантів дослідів, мета яких — перевірка висновків, сформульованих на основі логічних міркувань, виходячи з загальних теоретичних положень. Так, під час вивчення фізики у IX класі, спіраючись на молекулярно-кінетичну теорію ідеального газу, на основі логічних умовиводів учні висловлюють здогад про те, що при постійній температурі тиск газу збільшується за умови зменшення об'єму його маси. Дев'ятикласникам пропонується висловити свої судження про характер досліду з метою перевірки сформульованого висновку і встановлення кількісної залежності між указаними величинами. Після цього вони мають розробити схему установки для проведення досліду. Проекти установок обговорюються на уроці.

Важко переоцінити значення виникнення і розвитку пізнавального інтересу в учнів до організації їх самостійної роботи з додатковою літературою: науково-популярними брошурами, статтями із журналів «Техніка — молодежи», «Наука и жизнь», «Квант», навчальними посібниками для вступників у вузи і т. д. Тому дуже важливо пробуджувати в учнів інтерес і бажання працювати з такою літературою. Ось чому цю роботу учнів необхідно планувати при складанні тематичних планів з кожного розділу виучуваного курсу. Цей вид самостійної роботи учнів повинен бути під контролем учителя. Результати її неодмінно треба перевіряти, обговорювати й оцінювати в тій чи іншій формі.

У шкільній практиці і в спеціально проведених нами дослідженнях добре зарекомендували себе такі форми організації й контролю роботи учнів з науково-популярною та іншою додатковою літературою з фізики:

1) написання творів, наприклад, на теми: «Що сталося б, якби не було тертя», «Способи збільшення і зменшення тертя в техніці», «Перші повітроплавці» (VI клас); «Електричні явища в природі і техніці», «Теплові явища в природі», «Фізика за обіднім столом», «Електрика в сучасному побуті» (VII клас) та ін.;

2) виконання рефератів на такі, наприклад, теми: «Закон всесвітнього тяжіння, його вияви в природі і врахування в техніці» (VIII клас);

«Сучасні способи виробництва електроенергії» (IX клас); «Механічні коливання в природі і техніці», «Шкала електромагнітних хвиль на службі сучасної людини» (X клас) та ін. Причому, як показує досвід, у кожному класі без боязні перевантажити учнів можна запропонувати протягом одного року по одному твору в VI—VII класах і по одному реферату — в VIII—X класах.

Тексти творів і рефератів мають бути ретельно перевірені й оцінені вчителем. За найбільш цікавими роботами слід підготувати виступи на уроках, навчальних конференціях або семінарах (відповідно до плану вивчення теми чи розділу). Кращі з них варто представити на виставку учнівських творчих робіт. У кожному разі школярі повинні відчувати небайдужість учителя до результатів їхньої праці.

Дуже важливо створювати в класі такі умови, щоб кожен учень міг і хотів розповісти своїм товаришам щось цікаве з прочитаного, поділитися власними враженнями, висловити захоплення, здивування, сумніви. Якщо школяреві не надається такої можливості, інтерес до прочитаного в нього швидко згасає, а заодно зникає бажання читати. При цьому знання, одержані в процесі самостійної роботи з додатковою літературою, швидко втрачаються, не встигнувши викристалізуватися в свідомості.

Зважаючи на це, вчитель має прагнути до того, щоб максимально активізувати діяльність учнів на уроці, спонукаючи їх краще осмислювати і використовувати запас знань, одержаних із різних джерел та в ході вивчення нового матеріалу. Це положення набуває особливого значення в сучасних умовах, коли постійно збільшується потік інформації, яку дають радіо, телебачення, науково-популярні та документальні фільми, періодична преса.

Щоб постійно підтримувати і розвивати пізнавальний інтерес учнів до певного предмета в системі навчальних занять, необхідно створювати таку обстановку, яка б спонукала їх до розумової діяльності, до поступового і неухильного просування вперед не лише в набутті нових знань, а й у вдосконаленні пізнавальних умінь, в оволодінні методами наукового дослідження: спостереженням, експериментом, методом мисленого моделювання, побудови гіпотез і т. д. У цьому зв'язку набуває важливого значення формування в учнів узагальнених пізнавальних умінь, тобто таких умінь, які, будучи сформованими в процесі вивчення якого-небудь предмета, потім можуть бути успішно використані на заняттях з інших предметів і в практичній діяльності. До найважливіших пізнавальних умінь, які необхідно сформулювати в учнів на узагальненому рівні, належать уміння працювати з книжкою, спостерігати і ставити досліди, розв'язувати задачі.

Організація роботи, спрямованої на формування узагальнених умінь, раціональних прийомів діяльності, внаслідок якої учні оволодівають новими знаннями і вміннями, має найбезпосередніше відношення до виховання пізнавального інтересу, позитивного ставлення до вивчаного предмета. Оволодівши такими знаннями, учні потребуватимуть значно менше часу для засвоєння мінімуму знань, визначеного навчальними програмами, порівняно з тими, які подібними знаннями не оволодіють. У таких учнів залишається більше часу для виконання завдань творчого характеру і задоволення своїх пізнавальних інтересів. Вони дістають насолоду від результатів своєї праці, що стимулює їхню дальшу пізнавальну діяльність.

Отже, на основі проведених досліджень ми можемо твердити, що найсприятливіші для збудження і розвитку пізнавального інтересу умови виникають тоді, коли вчитель не викладає матеріал у готовому вигляді, а організує самостійну роботу школярів.

Якою має бути ця робота?

Для всіх уроків, які викликають в учнів інтерес, характерним є те, що учитель організує самостійну роботу в умовах проблемного навчання. Наприклад, учням відомо, що сила струму залежить від на-

пруги. Учитель проводить дослід на посилення напруги — результат наочний. Потім ставить інший дослід. Наперекір очікуваним результатам залежність сили струму від напруги виявляється нелінійною. Учитель пропонує перевірити всі умови першого і другого дослідів і знайти причину нелінійної залежності сили струму від напруги. Уважне вивчення всіх умов приводить учнів до самостійного знаходження залежності опору провідника від температури.

На закінчення треба сказати, що основну роль у формуванні інтересу учнів відіграє вчитель. Він готує ґрунт для виховання інтересу, створює позитивне емоційне ставлення учнів до своєї роботи, до виучуваних об'єктів, роз'яснює і вказує цілі, перспективи та смисл їхньої діяльності. А головне — він стає організатором активної самостійної роботи, в процесі якої формується пізнавальний інтерес. Учитель допомагає також забезпечити успіх, який створює додаткові мотиви діяльності і сприяє виникненню нових завдань, тим самим перетворюючи епізодичний інтерес у більш стійкий.

Таким чином, передовий досвід і педагогічні дослідження показують, що в результаті систематичного виконання раціонально організованої самостійної роботи в учнів розвивається пізнавальний інтерес, і вони прагнуть до того, щоб глибоко оволодіти необхідними знаннями, вміннями і навичками.

## АКТИВІЗАЦІЯ УВАГИ УЧНІВ НА УРОЦІ МАТЕМАТИКИ

Т. М. ХМАРА

У психологів-дослідників і вчителів-предметників існує спільна думка, що увага суттєво впливає на успішність навчання школярів. Вважають, що є такий низький рівень уваги, який не дає змоги учневі нормально вчитись і не може бути компенсований без допомоги вчителя. Встановлено також (дослідження під керівництвом Б. Г. Ананьєва), що чим менш стійка увага, тим більші енергетичні затрати людини. Невідповідність же енергетичних можливостей організму і вимог, які до нього ставляться, є однією з причин перевантаження взагалі, а в дітей — ще й часом виникнення неврозів.

Ніщо так не заважає вчителю, як несформованість в учнів уміння керувати увагою. За даними психолога С. С. Левітіної, близько 21% учнів з цієї причини не можуть брати повноцінну участь у колективній роботі на уроці. Для них характерні нерозуміння навчального матеріалу, погане запам'ятовування, помилки при виконанні завдань.

Особливо це відчуває вчитель математики, навчаюча діяльність якого пов'язана з організацією виконання завдань точної логічної структури — доведення математичного твердження, розв'язування задачі за допомогою рівняння або системи рівнянь, дослідження функції і т. п. Такі види навчальної діяльності вимагають від учнів прояву стійкої довільної уваги протягом відносно тривалого часу.

У радянській психології визначились певні підходи до розв'язання проблеми керування увагою учнів. Так, згідно з гіпотезою П. Я. Гальперіна увага є автоматизованою розумовою дією контролю. Такий підхід дозволяє вичленити складові, що входять до поняття «увага» — планування дії, порівняння її із зразком. За цією ж концепцією увагу можна формувати, як і будь-яку іншу розумову якість.

Зіставляючи дані багаторічних спостережень з експериментальними результатами, С. С. Левітіна робить висновок, що для керування процесом удосконалення уваги потрібно створити умови для індивідуалізації діяльності учнів та розвитку розумової дії контролю.